

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-023752

(43)Date of publication of application : 24.01.2003

(51)Int.CI.

H02K 7/116  
F16H 1/06  
F16H 57/02  
H02K 5/08  
H02K 11/00

(21)Application number : 2001-205851

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 06.07.2001

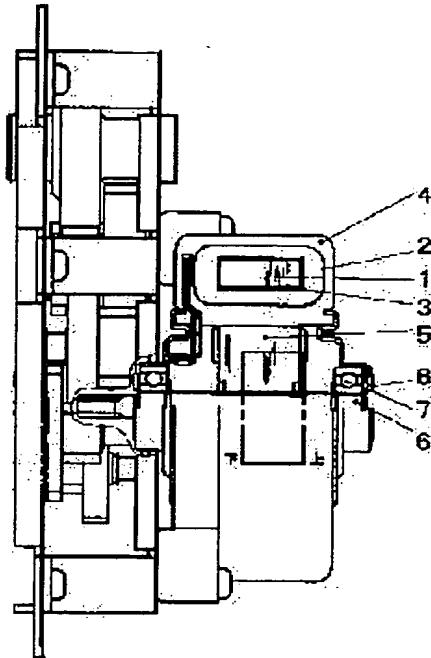
(72)Inventor : MORIZAKI MASAHICO  
NAKAMURA HAJIME  
YONEZU TAKAYOSHI

## (54) MOTOR WITH GEAR

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a motor having a gear, suppressing the thickness of the motor to be small for simplifying even the mounting of a temperature protecting device or the like, improve even a noise level and safety, additionally for improving even position accuracy stabilized between a motor shaft and a gear, and at a low cost with low noise level and high durability.

**SOLUTION:** This motor, constituted by combining a stator, divided to apply to toroidal winding of a coil 2 to a core 1 applied with insulation by resin to be molded by a thermosetting resin 4, a rotor tightening a shaft 6 to a rotor core 5 applied with aluminum die cast to be provided with a bearing 7 in this shaft, and a bracket 8 holding the bearing 7, is combined with a gear unit constituted by a gear case comprising a plurality of bears, a shaft and bearing holding this gear, a base plate 13, and a cover plate 14.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision]





速でやることにより歪みも大きいため、HRC30程度

に在る硬化法処理を施す。熱凍結処理としては、その表面に凹凸化性（Fe3O4）を形成することができるブルーリンクリング処理を施す。

[0027] またモータシャフトに焼成低張處理、元1ボルトにモータドライブ部を施してもらい、

[0028] モータの外側に温度保護装置を固定する位置に、この構造は保護装置であるプロテクタ11を固定し、ギアニットを構成するギアースのカバー板

14に温度保護装置であるプロテクタ11を嵌み込んでモードを取り付け可能とすることで巻線に取り付けるといった作業もなくなり組立易くなる。

[0029] 「発明の效果」本発明によれば、モータの厚みは小さく押さえられ、温度保護装置の取り付けも簡単にし、組立、安全性向上させると共に、モータシャフトとギアの位置精度向上、安定化せし様子、高剛性で安価なギア付モータを提供することができる。

【図面の略記】

【図1】本発明の実施例におけるギア付モータの正面図

【図2】本発明の実施例におけるギア付モータの上面図

【図3】本発明のモータシャフトと薄1ギア部の拡大図

【図4】発明のギア付モータの一例における正面図

【図5】発明のギア付モータの一例における上面図

【符号の説明】

1 モータシャフト

2 モータ

3 モータ底盤

4 外被（樹脂）

5 ロートコア

6 シャフト

7 軸受

8 ブラケット

9 電線フランジ

10 斜材ホジ

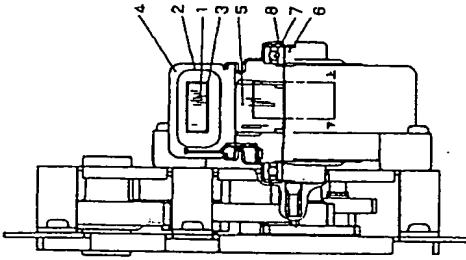
11 プロテクタ

12 取り手

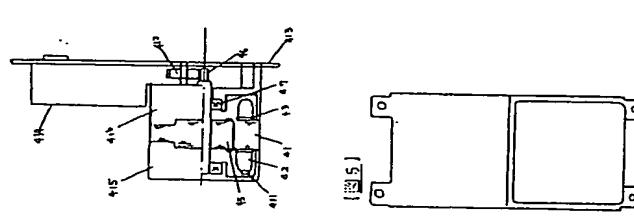
13 ベース板

14 カバー板

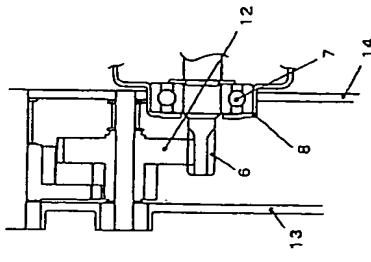
[図1]



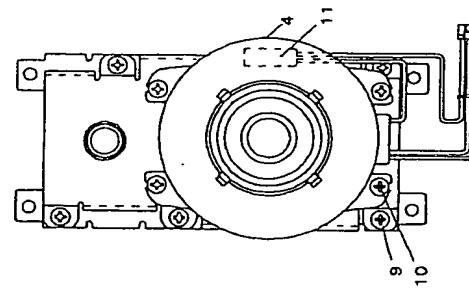
[図2]



[図3]



[図4]



(5)

(6)